eMH1
Basic mit Kabel

(DE) Bedienungsanleitung

Deutsch

CHARGE YOUR FUTURE!
With ABL Charging Stations

VERSION: 5X1/5X3-2014-01-14

Kontakt Händler

Kontakt Hersteller

ABL SURSUM
Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Postfach 10 02 47
91027 Lauf / Pegnitz

Web: www.abl-sursum.com
Mail: info@abl-sursum.com

Kontakt Vertrieb

Telefon +49(0)9123 188-0
Telefax +49(0)9123 188-188

Web: www.abl-sursum.com
Mail: sales@abl-sursum.com

Kontakt Service

Telefon +49(0)9123 188-126
Telefax +49(0)9123 188-180

Web: www.abl-sursum.com
Mail: support@abl-sursum.com

INHALTSVERZEICHNIS

Sicherheits- und Gebrauchshinweise	**1**
Sicherheitshinweise in diesem Handbuch	1
Sicherheitshinweise am Gerät	2
Allgemeine Sicherheitshinweise	3
Gebrauchshinweise / Wartung	4
Einleitung	**6**
Produktbeschreibung	6
Identifikation der Produkt-Variante	7
Lieferumfang und Auspacken	9
Erhältliches Zubehör	10
Montage und Anschluss	**11**
Vorgaben zum Installationsort und zur Montage	11
Vorbereitung und mechanische Montage	13
Elektrischer Anschluss Ihrer Ladestation	14
Inbetriebnahme und Ladevorgang	**17**
Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme	18
Allgemeiner Betrieb	18
Ladevorgang	19
Ablesen des Energieverbrauchs (Varianten mit Energiezähler)	20

Fehlerbehebung **22**

Darstellung des Betriebszustandes 22

Fehlermeldungen im Betrieb mit dem Fahrzeug 23

Betriebsstörungen und Lösungen 24

Prüfung des internen RCCB
(nur Varianten mit RCCB) 25

Stilllegen des Geräts 26

Anhang **28**

Technische Daten 28

Normen & Richtlinien 31

Warenzeichen 32

CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung 32

Glossar & Definitionen 33

Bohrschablone 34

Garantiebestimmungen und Gewährleistung 35

Entsorgungshinweise 36

Sicherheits- und Gebrauchshinweise

Sicherheitshinweise in diesem Handbuch

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise zur Montage und zum sicheren Betrieb der vorliegenden Ladestationen vom Typ eMH1 – EVSE 5X1 und EVSE 5X3. Lesen und befolgen Sie daher unbedingt die angegebenen Sicherheitshinweise.

Insbesondere müssen die in dieser Bedienungsanleitung markierten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden. Die zugehörigen Symbole haben folgende Bedeutung:

GEFAHR!
Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf elektrische Spannungen hin, die eine Gefährdung für Leib und Leben darstellen. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen IN KEINEM FALL ausgeführt werden.

VORSICHT!
Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf weitere Gefahren hin, die zu Schäden am Gerät selbst oder an anderen Verbrauchern führen können. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, müssen mit BESONDERER SORGFALT ausgeführt werden.

HINWEIS!
Mit diesem Symbol markierte Abschnitte weisen auf weitere wichtige Informationen und Besonderheiten hin, die für einen erfolgreichen Betrieb notwendig sind. Aktionen, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, sollten NACH BEDARF ausgeführt werden.

Sicherheitshinweise am Gerät

An der Ladestation selbst sind weitere Sicherheits- und Betriebshinweise angebracht. Diese Symbole haben folgende Bedeutung:

ACHTUNG!
Bitte lesen Sie in jedem Fall zuerst die Bedienungsanleitung (dieses Dokument), bevor Sie das Gehäuse Ihrer eMH1-Ladestation öffnen.

ACHTUNG!
Nach dem Öffnen können im Inneren des Gehäuses gefährliche elektrische Spannungen vorliegen.

ACHTUNG!
Lesen Sie in jedem Fall zuerst die Bedienungsanleitung (dieses Dokument), bevor Sie fortfahren.

Sofern diese Ladestation von mehreren Nutzern bedient wird, müssen die Inhalte dieser Anleitung und insbesondere die Sicherheitshinweise IN JEDEM FALL an jeden einzelnen Nutzer weitergegeben werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Das vorliegende Gerät entspricht dem aktuellen Stand der Technik und erfüllt alle sicherheitstechnischen Vorgaben, Richtlinien und Normen. Die Sicherheitshinweise dienen dazu, den ordnungsgemäßen Betrieb in der Praxis zu gewährleisten. Eine Zuwiderhandlung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in diesem Handbuch sowie am Gerät können zu elektrischem Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen.

Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Störungen, welche die Sicherheit von Personen oder des Geräts beeinträchtigen, dürfen nur von autorisiertem bzw. qualifiziertem Fachpersonal behoben werden. Wenden Sie sich im Service-Fall (siehe nächste Seite) immer zuerst an den Händler, über den Sie das Gerät bezogen haben.

Der Service-Fall tritt ein, wenn z. B. das Anschlusskabel oder die Ladekupplung beschädigt sind, wenn Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gehäuse gelangt sind, das Gerät direktem Regen ausgesetzt war, fallen gelassen wurde, nicht ordnungsgemäß funktioniert oder anderweitig beschädigt wurde.

Beachten Sie insbesondere folgende Punkte:

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- Bewahren Sie diese Anleitung an einer sicheren, für alle Nutzer des Geräts stets zugänglichen Stelle auf.
- Beachten Sie alle Warnungen.
- Befolgen Sie alle Anweisungen.
- Betreiben Sie dieses Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von fließendem Wasser.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderer Quellen auf, die übermäßige Wärme abgeben.
- Treten Sie nicht auf das Anschlusskabel, knicken Sie das Kabel nicht und behandeln Sie Stecker und Buchsen besonders vorsichtig.
- Verwenden Sie ausschließlich Zubehör, das vom Hersteller für das Gerät vorgesehen ist und angeboten wird.
- Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeiten auf das Gerät, da diese umkippen können und die Flüssigkeit in das Gerät gelangen kann.

Gebrauchshinweise / Wartung

Beachten Sie folgende Anweisungen zum Gebrauch und zur Wartung Ihrer eMH1-Ladestation:

- Dieses Gerät muss mit dem Schutzleiter der Stromversorgung verbunden sein.
- Stellen Sie sicher, dass Nennspannung und -strom des Geräts den Vorgaben für Ihr lokales Stromnetz entspricht und die Nennleistung im Ladebetrieb nicht überschritten wird.
- Beachten Sie zu jeder Zeit die lokalen Sicherheitsvorschriften für das Land, in dem Sie das Gerät betreiben.
- Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, muss die Stromversorgung immer über den hausseitigen Leitungsschutzschalter unterbrochen werden.
- Beachten Sie alle Angaben und Vorschriften des Herstellers zur Montage und Inbetriebnahme des Geräts.
- Betreiben Sie das Gerät nicht unter beengten Platzverhältnissen.
- Vergewissern Sie sich, dass die vorderseitige Blende stets verschlossen ist, um ein unbefugtes Öffnen des Gehäuses zu unterbinden. Bewahren Sie den zugehörigen Schlüssel an einem Ort auf, der allen befugten Nutzern bekannt ist.
- Nehmen Sie IN KEINEM FALL Änderungen am Gehäuse oder der internen Beschaltung des Geräts vor: Eine Zuwiderhandlung verstößt grundlegend gegen die Garantiebestimmungen und hebt die Garantie mit sofortiger Wirkung auf.
- Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile im Gerät.
- Lassen Sie das Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal reparieren und/oder installieren.

ACHTUNG!
Diese Ladestation ist für den Anschluss und Betrieb an 230 bzw. 230 / 400 V 50 Hz Netzspannung vorgesehen. Die Versorgungsleitungen können unter oder auf Putz verlegt werden, der Kabeleintritt ins Gerät sollte über die Unterseite der Gehäuserückschale erfolgen (siehe Seite 14).

- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts ausschließlich ein trockenes Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Wachse oder Lösungsmittel (wie Reinigungsbenzin oder Farbverdünner), da diese die Anzeigen am Gerät eintrüben können.

- Die Ladestation darf AUF KEINEN FALL mit einem Hochdruckreiniger oder einem ähnlichen Gerät gereinigt werden.
- Überprüfen Sie das fest angeschlossene Ladekabel der eMH1-Station in regelmäßigen Abständen auf etwaige Schadstellen oder Beschädigungen.

GEFAHR!
Sofern Sie Schäden am Ladekabel oder einer Zuleitung feststellen, müssen Sie das Gerät sofort außer Betrieb nehmen. Wenden Sie sich dann an einen autorisierten Service-Partner oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben. Versuchen Sie IN KEINEM FALL, etwaige Schäden oder Fehlfunktionen selbst zu beheben oder zu reparieren!

- Es gelten zu jeder Zeit die jeweiligen lokalen Vorschriften für den Betrieb von elektrischen Geräten.

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihrer eMH1-Ladestation von ABL SURSUM!
Mit dieser Ladestation aus unserer „Electric Mobility Home" Serie haben Sie sich für ein ebenso innovatives wie zukunftsfähiges Produkt entschieden, das bei extrem kompakten Abmessungen eine besonders hohe Sicherheit im Betrieb gewährleistet.

eMobility hilft, natürliche Ressourcen einzusparen und die Umwelt nachhaltig zu schützen – und ABL SURSUM ist mit der eMH1-Produktfamilie führender Anbieter in diesem Bereich. Die eMH1 verbindet fortschrittliches und ansprechendes Design mit intuitiver Funktionalität: Je nach Bedarf kann der Anwender zwischen Varianten mit unterschiedlichen Ausstattungsmerkmalen wählen, die für den Einsatz im privaten oder halböffentlichen Bereich konzipiert sind.

Die Ladestationen der eMH1-Serie werden permanent weiterentwickelt und erfüllen zu jeder Zeit die europaweit gültigen Vorschriften und Normen zum Ladebetrieb von Elektrofahrzeugen nach der Norm IEC 61851-1, Mode 3.

Wenn Sie weitere Informationen zu Ihrer Ladestation suchen, sich über das verfügbare Zubehör oder das weitere Lieferprogramm von ABL SURSUM informieren möchten, besuchen Sie unsere Webseite unter...

www.abl-sursum.com

Produktbeschreibung

Ihre eMH1-Ladestation erlaubt das sichere und bequeme Laden von Elektrofahrzeugen gemäß der Norm IEC 61851-1, Mode 3. Dabei ist die eMH1 in punkto Schaltungsdesign, Kabeldurchmesser und Anschlussstecker für möglichst geringe Ladezeiten ausgelegt.

Bei all unseren Produkten legen wir maximalen Wert auf die Sicherheit für den Anwender. Daher bieten fast alle eMH1-Wallbox-Modelle einen internen Fehlerstromschutzschalter und/oder eine integrierte DC-Fehlerstromerkennung (abhängig von der Variante). In Kombination mit den Schutzeinrichtungen Ihrer Installation und dem Fehlerstromschutz Ihres Elektrofahrzeugs sorgen diese Maßnahmen für einen effektiven Schutz vor Kurzschluss, Stromschlag und anderen Gefährdungen im Betrieb.

Im täglichen Einsatz ist die eMH1-Ladestation besonders einfach zu bedienen: Über die zwei LEDs im oberen Bereich des Gehäuses sind die aktuellen Betriebszustände jederzeit gut ablesbar. Sofern es einmal zu einer Fehlfunktion kommen sollte, können Sie die Ursache über einen spezifischen LED-Fehlercode ablesen, ohne das Gehäuse öffnen zu müssen. Der Zugang zu den internen Schaltgeräten wird über die Schließfunktion der Blende kontrolliert – so können Sie sicherstellen, dass das Gehäuse nur von berechtigten Nutzern geöffnet werden kann.

Gemeinsames Merkmal aller eMH1-Modelle ist das besonders platzsparende Gehäuse aus haltbarem Kunststoff, das die internen Schaltungen wirksam gegen äußere Umwelteinflüsse und unbefugten Zugriff schützt. Grundsätzlich sollten alle Varianten der Modellreihen EVSE 5X1 und 5X3 durch ein qualifiziertes Elektrofachunternehmen installiert und in Betrieb genommen werden: Gerne vereinbart Ihr lokaler Vertriebspartner für Sie die fachmännische Installation am gewünschten Einsatzort.

Identifikation der Produkt-Variante

Die eMH1-Serie umfasst mehrere Varianten, die mechanisch und/oder elektrisch für unterschiedliche Anwendungsprofile optimiert sind. Zur Identifikation befindet sich ein Produkt-Typenschild auf der Rückseite der abschließbaren Gehäuseblende im Bereich des Schaniers. Öffnen Sie vor der Inbetriebnahme die Gehäuseblende und vergewissern Sie sich anhand des Typenschilds, dass das installierte Modell in der vorliegenden Anleitung beschrieben ist.

(Abbildung ähnlich)

Für die Identifikation sind insbesondere die Modellbezeichnung (EVSE 5XX) sowie die darunter angegebenen Werte zum Netzanschluss (Spannung, Netzfrequenz, Stromstärke) relevant.

In diesem Handbuch werden folgende Ladestationen beschrieben:

MODELL	NETZANSCHLUSS	VARIANTE
EVSE 501	230 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 1 Stecker, interner Fehlerstromschutzschalter und DC-Fehlerstromüberwachung, integrierter Zähler, Ladeleistung 3,6 kW
EVSE 511	230 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 1 Stecker, interner Fehlerstromschutzschalter, mit Zulassung durch NISSAN EUROPE, S.A.S., Ladeleistung 3,6 kW
EVSE 531	230 V 50 Hz 30 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 1 Stecker, interner Fehlerstromschutzschalter, mit Zulassung durch NISSAN EUROPE, S.A.S., Ladeleistung jedoch 6,9 kW
EVSE 551	230 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 1 Stecker, interner Fehlerstromschutzschalter, integrierter Zähler, Ladeleistung 3,6 kW
EVSE 561	230 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 1 Stecker, Ladeleistung 3,6 kW
EVSE 503	230 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 2 Stecker, interner Fehlerstromschutzschalter, Ladeleistung 3,6 kW
EVSE 543	230 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 2 Stecker, interner Fehlerstromschutzschalter und DC-Fehlerstromüberwachung, integrierter Zähler, Ladeleistung 3,6 kW
EVSE 553	230/400 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 2 Stecker, interner Fehlerstromschutzschalter und DC-Fehlerstromüberwachung, Ladeleistung 11 kW
EVSE 563	230/400 V 50 Hz 32 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 2 Stecker, Ladeleistung 22 kW
EVSE 573	230 V 50 Hz 16 A	Fest verbundenes Kabel mit Typ 2 Stecker, Ladeleistung 3,6 kW

ACHTUNG!
Die in diesem Handbuch genannten Informationen und technischen Spezifikationen beziehen sich ausschließlich auf die in dieser Anleitung genannten Varianten und dürfen IN KEINEM FALL auf andere eMH1-Modelle übertragen werden.

Lieferumfang und Auspacken

Ihre eMH1-Ladestation wird mit verschiedenen Zubehörkomponenten ausgeliefert, die für den ordnungsgemäßen Betrieb notwendig sind. Überprüfen Sie daher direkt nach dem Auspacken, ob folgende Komponenten enthalten sind:

KOMPONENTE	MENGE	BESCHREIBUNG
eMH1-Ladestation	1	Ladestation, bestehend aus Gehäuseunterteil, Gehäuseoberteil und Blende mit integriertem Schloss
Bedienungsanleitung	1	Handbuch zum Betrieb der Ladestation (dieses Dokument)
Schlüssel	2	Schlüssel zum Verschließen der Gehäuseblende
Bohrschablone	1	Schablone zum Markieren der Bohrlöcher für die Wandmontage

Sofern eine oder mehrere der oben genannten Komponenten nach dem Auspacken fehlen, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem lokalen Vertriebspartner in Verbindung: Sie finden die notwendigen Adressdaten auf Seite ii in diesem Handbuch.

Erhältliches Zubehör

ABL SURSUM bietet weiteres Zubehör für Ihre eMH1-Ladestation an.
Für die Modelle der Baureihen EVSE 5X1 und 5X3 sind folgende Komponenten lieferbar:

	BEZEICHNUNG	PRODUKTNUMMER	MENGE
	Stele* zur Montage aller eMH1-Ladestationen mit oder ohne Bracket Maße: 1600 x 280 x 70 cm Gewicht: 2.000 g	STEMH10	1
	Montageplatte / Bracket mit Montage-Zubehör für die Montage aller eMH1-Ladestationen Gewicht: 640 g	WHEMH10	1

* Lieferung ohne abgebildete Ladestation

Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner, sofern Sie weitere Informationen zu diesen Zubehörteilen benötigen oder diese bestellen möchten.

VORSICHT!
Beachten Sie, dass eine Eigenmontage der Zubehör-Komponenten nicht zulässig ist: Wenden Sie sich an eine qualifizierte Installationsfirma oder vereinbaren Sie die Montage mit Ihrem lokalen Vertriebspartner.

Besuchen Sie auch unsere Webseite unter...

www.abl-sursum.com

Hier finden Sie weitere Informationen zu unseren Produkten und unserem Lieferprogramm!

Montage und Anschluss

Die elektrotechnische Installation der in dieser Anleitung beschriebenen Varianten der eMH1-Ladestation muss grundsätzlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen: Wenden Sie sich an eine Elektrofachfirma oder vereinbaren Sie mit Ihrem lokalen Vertriebspartner die Elektro-Installation vor Ort.

Allerdings können Sie als Anwender die mechanische Montage der Ladestation selbst durchführen, solange Sie verschiedene Sicherheitshinweise und allgemeine Vorgaben beachten.

Vorgaben zum Installationsort und zur Montage

Ihre eMH1-Ladestation ist ein elektrotechnisches Gerät und unterliegt daher bestimmten Vorgaben zur Montage im Innen- und Außenbereich: Obwohl das Gehäuse der eMH1 die für die Schutzart IP54 beschriebenen Vorschriften erfüllt, müssen Sie insbesondere im Außenbereich verschiedene Umweltbedingungen berücksichtigen.

Bei der Auswahl des Installationsortes müssen Sie folgende Punkte beachten:

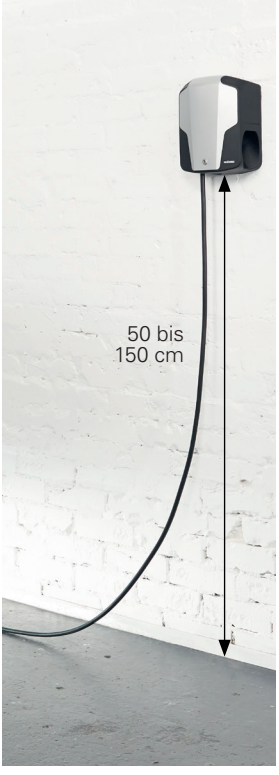
- Für einen sicheren Betrieb Ihrer Ladestation müssen Mindestabstände zu anderen technischen Anlagen berücksichtigt werden: Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer Elektro-Installationsfirma oder Ihrem Vertriebspartner.
- Die Ladestation muss für die zur Bedienung berechtigten Personen frei zugänglich montiert werden.
- Der Installationsort sollte idealerweise bereits einen Anschluss an das Stromnetz vorsehen. Andernfalls muss eine separate Zuleitung verlegt werden, die den allgemeinen Vorgaben zur Leitungsführung und Gebäudetechnik entspricht: Wenden Sie sich dazu an eine qualifizierte Elektro-Installationsfirma.

ACHTUNG!
Die Zuleitung für die eMH1 muss IMMER über einen hausseitigen Leitungsschutzschalter (MCB) abgesichert sein.
Je nach Modellvariante muss die Zuleitung zusätzlich über einen externen FI-Fehlerstromschutzschalter (RCCB) geschützt werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in den technischen Daten ab Seite 28.

- Je nach Variante ist diese Ladestation für den Anschluss und Betrieb an einer Nennspannung von 230 / 400 V 50 Hz vorgesehen.
- Die Zuleitungen können beliebig unter oder auf Putz verlegt werden. Allerdings sollte für die Zuleitung ins Gerät bevorzugt der Kabeleintritt auf der Unterseite der Gehäuserückschale verwendet werden.
- An der Montageposition muss eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet sein, sodass die Ladestation im Ladebetrieb gekühlt wird: Beachten Sie immer die zulässigen Betriebstemperaturen (siehe „Technische Daten“ auf Seite 28).
- Montieren bzw. betreiben Sie die Ladestation nicht in direkter Sonneneinstrahlung, da sie andernfalls überhitzt und/oder das Gehäuse auf Dauer beschädigt werden kann.

GEFAHR!
Bei sichtbaren Schäden an der Ladestation, die während der Montage oder im weiteren Betrieb auftreten, muss das Gerät sofort stillgelegt werden, da eine Gefährdung für Leib und Leben besteht. In diesem Fall ist ein Austausch der Ladestation erforderlich!

- Die Ladestation sollte im Außenbereich nur an überdachten Standorten montiert werden, die einen ausreichenden Schutz gegen Regenwasser bieten. Empfohlen wird eine Montage in einer Garage oder einem Car-Port, sofern dieser die genannten Vorgaben erfüllt.
- Als Montagehöhe wird ein Abstand von 50 bis 150 cm vom Boden bis Gehäuseunterkante empfohlen.
- Die erforderliche Montagefläche für die in diesem Handbuch beschriebenen Varianten der eMH1-Ladestation beträgt mindestens 262 x 222 mm (H x B).
- Die Montagefläche muss einen ebenen Untergrund aufweisen, der eine ausreichende Festigkeit zur Montage der eMH1 bietet.
- Wählen Sie den Montageort so, dass Sie die Ladesteckdose am Fahrzeug mit dem Ladestecker der eMH1 bequem erreichen können: Das Kabel darf in KEINEM FALL unter Zug stehen, wenn es mit dem Fahrzeug verbunden ist.



Vorbereitung und mechanische Montage

Nachdem Sie den Montageort für die eMH1 bestimmt haben, können Sie mit der mechanischen Installation beginnen. Für die Montage benötigen Sie folgende Komponenten:

- Bohrmaschine oder Akku-Schrauber (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Bohrer Ø 8 mm für den jeweiligen Montageuntergrund (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Zange bzw. Cutter-Messer zum Ausbrechen bzw. Schneiden der Kabeldurchführung an der eMH1-Gehäuserückschale (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Drei Flachkopf-Schrauben M5 x 60, Voll- oder Teilgewinde mit einem Kopfdurchmesser von 8,5 mm ± 1 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Für den Montageuntergrund geeignete Nylondübel 8 x 40 mm (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Bohrschablone für die im Handbuch beschriebenen eMH1-Varianten (im Lieferumfang enthalten)
- Ggf. Wasserwaage (nicht im Lieferumfang enthalten)

VORSICHT!
Überprüfen Sie die Maße auf der Bohrschablone mit einem geeichten Metermaß, BEVOR Sie die Bohrungen mit Hilfe der Schablone vormarkieren und anschließend bohren.

Bohrung mit Hilfe der Bohrschablone

Gehen Sie wie folgt vor, um die Bohrungen mit Hilfe der Schablone vorzunehmen:

1. Richten Sie die Bohrschablone vertikal an der gewählten Fläche aus: Verwenden Sie ggf. eine Wasserwaage.
2. Zeichnen Sie die Bohrlöcher mit der Schablone an.
3. Bohren Sie die angezeichneten Montagelöcher (Ø 8 mm) und kontrollieren Sie die Löcher mit der Bohrschablone.
4. Setzen Sie die Dübel für die Befestigungsschrauben ein.

Vorbereitung der Ladestation

Gehen Sie wie folgt vor, um die Ladestation für die Montage vorzubereiten:

1. Öffnen Sie die Blende der EVSE 5X1 / 5X3 mit dem mitgelieferten Schlüssel.
2. Lösen Sie die vier Schrauben, die das Gehäuseoberteil mit der Rückschale verbinden: Bewahren Sie die Schrauben an einem sicheren Ort auf, Sie benötigen sie wieder für die abschließende Installation.
3. Ziehen Sie das Gehäuseoberteil ab.
4. Entfernen Sie die am Boden der Gehäuserückschale für die Zuleitung vorgesehene Kunststoffzunge mit einer geeigneten Zange oder einem Cutter-Messer.

5. Schneiden Sie mit dem Cutter-Messer eine für die Zuleitung geeignete Öffnung in den Gummistopfen der Gehäuserückschale. Wenn nötig, entnehmen Sie den Gummistopfen dazu und setzen ihn anschließend wieder in der Rückschale ein.

Mechanische Montage der Ladestation

1. Verschrauben Sie eine Schraube (5 x 60 mm, Kopf Ø 8 mm) in der oberen Bohrung und hängen Sie den oberen Montagepunkt der Ladestation dort ein.
2. Befestigen Sie die beiden unteren Montagepunkte mit den beiden anderen Senkkopfschrauben (5 x 60 mm, Kopf Ø 8 mm).
3. Ziehen Sie die beiden unteren Schrauben so weit an, dass die montierte Gehäuserückschale fixiert ist, ohne durch den Zug an den Montagepunkten verformt zu werden.

Elektrischer Anschluss Ihrer Ladestation

Grundsätzlich muss der elektrische Anschluss an die Hausverteilung und die Inbetriebnahme der EVSE 5X1 / 5X3 durch eine qualifizierte Fachkraft bzw. ein Elektrofachunternehmen erfolgen. Dabei sind alle lokalen Normen und Vorschriften bezüglich der Installation von elektrischen Geräten zu beachten.

ACHTUNG!
Lesen Sie alle Sicherheitshinweise in diesem Handbuch und an der Ladestation selbst und leisten Sie allen Hinweisen unbedingt Folge!

Schalten Sie nun den Leitungsschutzschalter (MCB) in der Hausverteilung ab, bevor Sie die Zuleitung in das Gehäuse der EVSE 5X1 / 5X3 einführen: Die Zuleitung muss in jedem Fall stromlos sein, bevor Sie oder ein Dritter das Gehäuse öffnen und/oder die Zuleitung in irgendeiner Form manipulieren.

GEFAHR!
Deaktivieren Sie in jedem Fall den Leitungsschutzschalter für die eMH1 in der Hausverteilung, bevor Sie mit der elektrischen Montage beginnen. Stellen Sie zudem sicher, dass der Leitungsschutzschalter während der Installation nicht wieder eingeschaltet werden kann. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags!

Deaktivieren Sie zusätzlich je nach Variante den internen oder externen FI-Schutzschalter (RCCB), um die interne Elektronik während der Installation von den Leitungsanschlüssen zu trennen. Je nach Variante ist der RCCB intern verbaut oder muss der Zuleitung hausseitig vorgeschaltet sein. Weitere Informationen dazu finden Sie in den technischen Daten ab Seite 28.

Führen Sie die Zuleitung durch die untere Kabeldurchführung in das Gehäuse und fixieren Sie das Kabel mit der internen Zugentlastung.

Bei allen 1-phasigen EVSE-Modellen wird die Zuleitung wie folgt angeschlossen:

BEZEICHNUNG	ADERFARBE	ANSCHLUSSKENNZEICHNUNG
Stromführender Leiter	BRAUN	**L1**
Neutral	BLAU	**N**
Schutzleiter	GRÜN-GELB	**PE**

Bei allen 3-phasigen EVSE-Modellen wird die Zuleitung wie folgt angeschlossen:

BEZEICHNUNG	ADERFARBE	ANSCHLUSSKENNZEICHNUNG
Stromführender Leiter Phase 1	BRAUN	**L1**
Stromführender Leiter Phase 2	SCHWARZ	**L2**
Stromführender Leiter Phase 3	GRAU	**L3**
Neutral	BLAU	**N**
Schutzleiter	GRÜN-GELB	**PE**

GEFAHR!
Die oben genannte Farbkodierung ist NICHT international verbindlich: Sofern die einzelnen Adern in der Zuleitung farblich anders kodiert sind, wenden Sie sich sofort an ein qualifiziertes Elektrofachunternehmen! Lassen Sie die Zuleitung prüfen und gegebenenfalls erneuern.

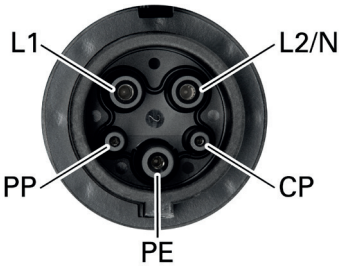
Nach dem erfolgreichen Anschluss durch eine qualifizierte Fachkraft bzw. ein Elektrofachunternehmen gehen Sie wie folgt vor, um die Installation abzuschließen:

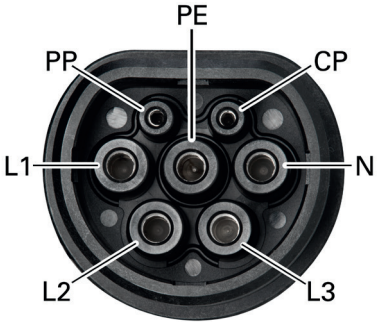
1. Setzen Sie das Gehäuseoberteil wieder auf.
2. Befestigen Sie das Oberteil mit den zugehörigen Schrauben an der Gehäuserückschale.
3. Schalten Sie den internen oder externen FI-Schutzschalter wieder ein.
4. Schließen Sie die Blende der EVSE 5X1 / 5X3 mit dem mitgelieferten Schlüssel und verwahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort.
5. Schalten Sie den Leitungsschutzschalter in der Hausverteilung wieder ein.

HINWEIS!
Wir empfehlen, die Erstinbetriebnahme der Ladestation in jedem Fall zusammen mit einem qualifizierten Installateur durchzuführen: Dieser kann die korrekte Funktion der Ladestation feststellen oder etwaige Fehlfunktionen oder Installationsfehler beheben.

Inbetriebnahme und Ladevorgang

Nach der mechanischen und elektrischen Installation ist Ihre Ladestation unmittelbar betriebsbereit. Die EVSE 5X1 verfügt über ein fest verbundenes Ladekabel mit einer Typ1-Ladekupplung zum Anschluss an das Fahrzeug. Dieser Stecker verfügt über zwei stromführende Kontakte, einen PE-Schutzleiter sowie über zwei Signalkontakte (**C**ontrol **P**ilot und **P**roximity **P**ilot).





Die EVSE 5X3 ist dagegen mit einem Ladekabel mit Typ2-Ladekupplung ausgeführt: Dieser Stecker verfügt über drei stromführende Kontakte, einen Neutralleiter, einen PE-Schutzleiter sowie über zwei Signalkontakte (**C**ontrol **P**ilot und **P**roximity **P**ilot), die für den gesicherten Anschluss und damit eine gefahrenfreie Nutzung sorgen

Solange der Stecker nicht in der Fahrzeugsteckdose verriegelt ist, fehlt die Rückmeldung für die Signalkontakte des Ladesteckers: Es erfolgt daher keine Ladefreigabe und die EVSE 5X1 / 5X3 gibt keine Spannung über die stromführenden Kontakte aus.

Einige Varianten sind intern zusätzlich mit einer Gleichstrom-Überwachungseinheit (DC-RCM) bestückt: Dieses Modul stellt sicher, dass während der Fahrzeugladung kein DC-Fehlerstrom (Gleichstrom größer als 6 mA) in die Hausinstallation fließen und die Funktion des vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalters beeinträchtigen kann. Diese Schutzschaltung ist insbesondere dann Voraussetzung, wenn Ihr Elektrofahrzeug selbst keinen Schutz vor DC-Fehlerströmen bietet: Informationen dazu erhalten Sie in der Anleitung zu Ihrem Fahrzeug sowie vom Hersteller bzw. Vertriebspartner für Ihr Fahrzeug.

ACHTUNG!
Stellen Sie sicher, dass Ihr Elektrofahrzeug eine interne DC-Fehlerstromschutzschaltung bietet: Je nach Land, in dem Sie die eMH1 betreiben, ist eine Ladung mit den Varianten ohne internen DC-RCM eventuell nur mit einem extern vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalter vom Typ B zulässig! Im übrigen müssen alle lokalen Vorschriften zum Stromanschluss beachtet werden.

Sicherheitshinweise für die Inbetriebnahme

Bevor Sie Ihre Ladestation vom Typ EVSE 5X1 / 5X3 in Betrieb nehmen, müssen Sie folgende Sicherheitshinweise beachten:

- Stellen Sie sicher, dass die EVSE 5X1 / 5X3 gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch und in der separat erhältlichen Service-Anleitung an die Hauszuleitung angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Zuleitung in der Hausverteilung separat über einen geeigneten Leitungsschutzschalter (mit C-Charakteristik) abgesichert ist.
- Stellen Sie sicher, dass der in die Ladestation integrierte oder extern vorgeschaltete FI-Schutzschalter eingeschaltet ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Ladestation gemäß den Vorgaben in diesem Handbuch installiert ist: Achten Sie insbesondere darauf, dass die Ladestation frei zugänglich ist, nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Regen ausgesetzt ist und das Elektrofahrzeug angeschlossen werden kann, ohne dass das Ladekabel unter Zug steht oder anderweitig belastet wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Gehäuseblende im normalen Betrieb immer verschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Ladekabel nicht verdreht ist und vergewissern Sie sich, dass Kabel, Ladekupplung und Gehäuse keine sichtbaren Schäden aufweisen.

Allgemeiner Betrieb

Das fest verbundene Ladekabel wird im linken Bereich auf der Unterseite der Ladestation aus dem Gehäuse geführt. Für die Ladekupplung ist auf dem rechten Seitenteil eine entsprechende Gehäusetasche vorgesehen: Als Halterung für die Ladekupplung dient ein Sicherungszapfen auf der Innenseite dieser Tasche, in den die Ladekupplung eingehängt wird.

GEFAHR!
Außer bei Ladevorgängen muss die Ladekupplung immer in der dafür vorgesehenen Gehäusetasche eingehängt und damit gesichert sein: Lassen Sie die Ladekupplung in keinem Fall offen liegen oder nach Abschluss des Ladevorgangs im Fahrzeug stecken.

Wenn Sie die Ladekupplung aus der Gehäusetasche entnehmen oder dort einhängen, dürfen Sie in keinem Fall übermäßige Kraft aufwenden: Wenn der Sicherungszapfen in der Gehäusetasche beschädigt wird oder abbricht, kann die Ladekupplung nicht mehr ordnungsgemäß eingehängt werden. In diesem Fall dürfen Sie die Ladestation in keinem Fall weiter betreiben! Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner, bei dem Sie die Ladestation erworben haben.

Das fest verbundene Ladekabel der EVSE 5X1 / 5X3 hat eine Länge von ca. 5 Metern und ermöglicht so einen flexiblen Anschluss an das Fahrzeug. Außer bei Ladevorgängen sollten Sie das Kabel stets kompakt zusammenrollen und so deponieren, dass es nicht durch äußere mechanische Einflüsse beschädigt werden kann. Zwar sind Kabel und Ladekupplung grundsätzlich für hohe mechanische Belastungen ausgelegt sind, dennoch sollten Sie nicht mit dem Fahrzeug über das Kabel und/oder die Ladekupplung fahren. Stellen Sie zudem sicher, dass das Ladekabel am Gehäuseauslass nicht geknickt wird oder übermäßiger Zug auf das Kabel und/oder das Gehäuse wirkt.

GEFAHR!
Wenn das Kabel, die Ladekupplung und/oder das Gehäuse mechanisch beschädigt sind oder sichtbare Verformungen aufweisen, dürfen Sie die Ladestation in keinem Fall weiter betreiben!
Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner, bei dem Sie die Ladestation erworben haben.

Ladevorgang

Die EVSE 5X1 / 5X3 ist für eine möglichst schnelle Ladung Ihres Fahrzeugs nach IEC 61851-1 Mode 3 konzipiert. Die effektive Ladedauer ist von der in Ihrem Fahrzeug verbauten Batterie sowie von der aktuellen Restenergie im Fahrzeug abhängig. Eine verbindliche Aussage zur Ladedauer ist daher nicht möglich: Tatsächlich ermitteln Sie diesen Wert in der Praxis selbst und erstellen daraus Ihre persönliche Planung für die Fahrzeugladung.

Um Ihr Fahrzeug zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie Ihr Fahrzeug so ab, dass Sie die Ladebuchse am Fahrzeug bequem mit der Ladekupplung erreichen können: Das Ladekabel darf während dem Ladevorgang nicht unter Zug stehen!
2. Öffnen Sie die Ladesteckdose am Fahrzeug.

3. Überprüfen Sie die beiden LED-Anzeigen auf der Oberseite der EVSE 5X1 / 5X3: Wenn die Ladestation betriebsbereit ist, leuchtet die grüne LED alle 5 Sekunden kurz auf, während die blaue LED nicht leuchtet.
4. Entnehmen Sie die Ladekupplung aus der Gehäusetasche, indem Sie den Griff leicht anheben ① und die Kupplung nach unten abziehen ②.
5. Stecken Sie die Ladekupplung vollständig in die Ladesteckdose ein: Der Ladevorgang beginnt erst, wenn beide Signalkontakte der Ladekupplung jeweils eine Rückmeldung über den gesicherten Anschluss ausgeben.

Entnehmen der Ladekupplung bei der EVSE 5X3 (Abbildung ähnlich)

Während die Verbindung zwischen Ladestation und Fahrzeug eingerichtet wird, leuchtet die grüne LED dauerhaft. Wenn der Ladevorgang beginnt, erlischt die grüne LED und die blaue LED leuchtet dauerhaft. Wenn die blaue LED blinkt, ist die Ladung abgeschlossen.

HINWEIS!
Sofern es während oder nach dem Ladevorgang zu einer Störung kommen sollte, so wird diese über die LED-Anzeigen angezeigt. Im folgenden Kapitel ist beschrieben, wie Sie Betriebs- und Fehlerzustände erkennen und welche Maßnahmen dann notwendig werden.

Ziehen Sie nun den Stecker aus der Ladebuchse am Fahrzeug und hängen Sie die Ladekupplung wieder im Gehäuse der EVSE 5X1 / 5X3 ein, indem Sie den Stecker in die Gehäusetasche einführen und den Griff leicht absenken.

Ablesen des Energieverbrauchs (Varianten mit Energiezähler)

Der in verschiedenen eMH1-Varianten integrierte Stromzähler mit Digitalanzeige informiert Sie jederzeit über den Verbrauch der Ladestation. Der Zähler ist unter der Gehäuseblende direkt neben dem FI-Schutzschalter verbaut.

Gehen Sie wie folgt vor, um den Energieverbrauch abzulesen:

1. Öffnen Sie die Blende der Ladestation mit dem mitgelieferten Schlüssel.

2. Lokalisieren Sie den Zähler auf der linken Seite im zentralen Gehäusefenster.
3. Lesen Sie die gewünschten Werte ab. Folgende Werte können über den Taster unter der Digitalanzeige ausgewählt und dargestellt werden:

ANZEIGE	ERKLÄRUNG
Ttotal(kWh)	Hier wird der bisherige Gesamtverbrauch dargestellt.
Tpart.(kWh)	Hier wird der partielle Verbrauch seit der letzten Rückstellung dargestellt.
2000 Imp/kWh	Diese Anzeige pulsiert gemäß der bezogenen Leistung.
P (kW)	Hier wird die momentane Leistung dargestellt.
U (V)	Hier wird der aktuelle Spannungswert dargestellt.
I (A)	Hier wird der aktuelle Strom dargestellt.

4. Verschließen Sie die Blende der eMH1 nach der Ablesung wieder.

Fehlerbehebung

Ihre eMH1-Ladestation ist für eine maximale Betriebssicherheit und einen möglichst zuverlässigen Ladebetrieb ausgelegt. Über den FI-Schutzschalter und die DC-Fehlerstromerkennung (je nach Variante) wird jede interne Betriebsstörung erkannt und das Gerät unmittelbar abgeschaltet.

Sofern es in der Praxis zu einer Störung kommen sollte, wird diese über die LED-Anzeigen im oberen Bereich des Gehäuses angezeigt. Im folgenden Kapitel ist beschrieben, wie Sie Betriebs- und Fehlerzustände erkennen und welche Maßnahmen Sie zur Behebung der Störung ergreifen müssen.

Darstellung des Betriebszustandes

Die beiden LED-Anzeigen links oberhalb der Frontblende zeigen den aktuellen Betriebszustand der eMH1-Ladestation. Zur Darstellung können die LEDs...

- ...leuchten (dauerhaft an)
- ...blinken
- ...nicht leuchten (dauerhaft aus).

Im Normalbetrieb werden folgende Zustände dargestellt:

		BESCHREIBUNG
blinkt alle 5 Sek.	aus	Die Ladestation ist betriebsbereit, das Fahrzeug kann jederzeit für eine Ladung angeschlossen werden
leuchtet	aus	Das Fahrzeug ist angeschlossen und wurde erkannt. Der Ladevorgang beginnt anschließend automatisch
aus	leuchtet	Das Fahrzeug wird aktuell geladen
aus	blinkt alle 5 Sek.	Der Ladevorgang ist abgeschlossen, das Fahrzeug kann von der Ladestation entkoppelt werden

HINWEIS!
Der Ladevorgang wird grundsätzlich vom Fahrzeug beendet, nicht von der Ladestation. Die EVSE 5X1 / 5X3 gibt auf Basis der Kommunikation mit dem Fahrzeug lediglich die Meldung aus, dass Sie das Ladekabel aus der Fahrzeugsteckdose entfernen können. Sollte das Fahrzeug in diesem Fall nicht ausreichend geladen sein, wenden Sie sich an den Service-Partner für Ihr Fahrzeug.

Fehlermeldungen im Betrieb mit dem Fahrzeug

Unter Umständen kann es im Betrieb mit dem Fahrzeug zu Fehlfunktionen und Störungen kommen, die eine ordnungsgemäße Ladung des Fahrzeugs nach IEC 61851.1 Mode 3 verhindern. Ihre Ladestation erkennt etwaige Fehler auf der Fahrzeugseite selbstständig und visualisiert diese über die LED-Anzeigen.

Zur Darstellung der Fehlerzustände blinken die LEDs nach einem spezifischen Muster, das sich wiederholt.

Folgende Fehlerzustände werden dargestellt:

LED-SEQUENZ (BLINKEN)	FEHLERBESCHREIBUNG
	Das Fahrzeug hat eine nicht zulässige Anforderung für den Ladebetrieb gestellt
	Die Kommunikation mit dem Fahrzeug ist gestört
	Es wurde ein DC-Fehlerstrom erkannt

Die EVSE 5X1 / 5X3 startet den Ladevorgang nach jeweils 30 Sekunden neu und überprüft dabei die Kommunikation mit dem Fahrzeug. Wenn der Fehler wieder auftritt, wird die Fehler-Sequenz weiterhin ausgegeben: In diesem Zustand findet keine Ladung statt.

ACHTUNG!
Wenn die Ladestation im Betrieb mit dem Fahrzeug weiterhin Fehlermeldungen ausgibt, wenden Sie sich in jedem Fall an den Servicepartner für Ihr Fahrzeug. Eventuell muss eine Wartung durchgeführt werden, bevor das Fahrzeug wieder über die EVSE 5X1 / 5X3 geladen werden kann.

Betriebsstörungen und Lösungen

Für den sicheren Betrieb integriert die eMH1 je nach Variante eine DC-Fehlerstromerkennung und/oder einen Fehlerstromschutzschalter (RCCB), der etwaige Differenzströme erkennt und die gesamte Ladestation zu Ihrem persönlichen Schutz vom Stromnetz trennt. Der Fehlerstromschutzschalter sitzt unter der abschließbaren Blende: So wird sichergestellt, dass er nur von befugten Anwendern bedient werden kann.

HINWEIS!
Für die Varianten ohne DC-Fehlerstromerkennung muss zudem ein externer Fehlerstromschutzschalter in der Hausverteilung vorgesehen werden.

Um im Fehlerfall geeignete Maßnahmen zu ergreifen und den Betrieb wiederherzustellen, müssen Sie zuerst zweifelsfrei feststellen, welche Art von Störung vorliegt.

Folgende Störungen können auftreten:

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
Die LEDs haben keine Funktion	Die Ladestation wird nicht mit Spannung versorgt	Die Stromversorgung ist hausseitig unterbrochen: Überprüfen Sie den vorgeschalteten Schutzschalter in der Hausunterverteilung.
		Der interne RCCB Ladestation wurde ausgelöst: Überprüfen Sie den Status des RCCB und schalten Sie ihn über den Kipphebel ggf. wieder ein.
	Die LED-Anzeigen sind defekt	Sofern die LED-Anzeigen defekt sind, müssen sie ausgewechselt werden. Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren lokalen Vertriebspartner.
Das Elektrofahrzeug wird nicht erkannt	Das Ladekabel ist am Fahrzeug nicht korrekt eingesteckt	Entfernen Sie den Ladestecker am Fahrzeug und stecken Sie ihn erneut ein: Stellen Sie sicher, dass der Stecker korrekt in der Fahrzeugsteckdose sitzt.
	Das Fahrzeug ist fehlerhaft konfiguriert	Überprüfen Sie die Fahrzeug-Einstellungen und setzen Sie diese ggf. (auf die Voreinstellungen) zurück.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNGSVORSCHLAG
Die LEDs zeigen eine Fehler-Sequenz an	Die Ladestation erkennt eine Fehlfunktion	Alle Fehler, die über die LEDs dargestellt werden, beziehen sich auf die Funktionalität des Fahrzeugs (siehe Seite 23). Die Ladestation startet den Ladevorgang alle 30 Sekunden neu: Sofern der Fehler weiterhin besteht, setzen Sie sich bitte mit dem Servicepartner für Ihr Fahrzeug in Verbindung.

HINWEIS!
Sofern ein Defekt in der Zuleitung vorliegt, den Sie nicht selbst beheben können, wenden Sie sich bitte an eine qualifizierte Elektro-Installationsfirma.
Sofern ein Defekt in Verbindung mit dem internen RCCB (sofern vorhanden) vorliegt, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner, bei dem Sie die Ladestation erworben haben.

Prüfung des internen RCCB (nur Varianten mit RCCB)

Um einen dauerhaft sicheren Betrieb der Ladestation zu gewährleisten, müssen Sie die Funktionalität des integrierten Fehlerstromschutzschalters halbjährlich selbst prüfen: Der RCCB bietet dazu eine Taste, mit der Sie die Testfunktion auslösen.

HINWEIS!
Die interne DC-Fehlerstromerkennung führt zudem vor jedem Ladevorgang einen Selbsttest durch: Im Falle eines Fehlers wird eine entsprechende Fehler-Sequenz ausgegeben (siehe Seite 23).

Gehen Sie wie folgt vor, um den RCCB zu prüfen:

1. Öffnen Sie die Blende der Ladestation mit dem mitgelieferten Schlüssel.
2. Lokalisieren Sie die Taste mit der Prägung **T** bzw. der Beschriftung **Test**.
3. Betätigen Sie die Taste: Der RCCB muss nun auslösen und den Kipphebel des Schutzschalters in die Position **0** bringen (der Anschluss an das Stromnetz ist unterbrochen).

4. Schalten Sie den Schutzschalter wieder ein, indem Sie den Kipphebel nach oben in die Position **I** bringen.
5. Verschließen Sie die Blende der Ladestation wieder.

GEFAHR!
Sofern der RCCB im Test einen Fehler produziert, dürfen Sie die Ladestation in keinem Fall weiter betreiben!
Wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertriebspartner, bei dem Sie die Ladestation erworben haben.

Stilllegen des Geräts

Bei Bedarf können Sie Ihre Ladestation vorübergehend oder dauerhaft außer Betrieb nehmen. Um Ihre EVSE 5X1 / 5X3 vorübergehend zu deaktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Blende mit dem mitgelieferten Schlüssel.
2. Bringen Sie den Kipphebel des internen Fehlerstromschutzschalters (sofern vorhanden) in die Position **0** (Anschluss an das Stromnetz unterbrochen).
3. Verschließen Sie die Blende wieder.

Nun kann mit der EVSE 5X1 / 5X3 keine Ladung durchgeführt werden.

Um Ihre Ladestation dauerhaft stillzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Öffnen Sie die Blende mit dem mitgelieferten Schlüssel.
2. Bringen Sie den Kipphebel des internen Fehlerstromschutzschalters (sofern vorhanden) in die Position **0** (Anschluss an das Stromnetz unterbrochen).
3. Verschließen Sie die Blende wieder.
4. Schalten Sie zusätzlich den Leitungsschutzschalter (MCB) im vorgeschalteten Haus-Sicherungskasten aus (Position **0**).

Nun ist die EVSE 5X1 / 5X3 völlig stromlos und kann bei Bedarf demontiert werden.

HINWEIS!
Bei den Varianten ohne RCCB müssen Sie den vorgeschalteten Leitungsschutzschalter in der Hausverteilung ausschalten, um die Ladestation vorübergehend oder dauerhaft außer Betrieb zu nehmen.

ACHTUNG!
Die elektrische Demontage der EVSE 5X1 / 5X3 muss in jedem Fall durch einen qualifizierten Elektrofachinstallateur erfolgen.

UMWELTHINWEIS!
Beachten Sie, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf, sondern an einer Entsorgungsstelle für elektrischen/ elektronischen Müll abgegeben werden muss. Beachten Sie dabei alle geltenden nationalen bzw. lokalen Rechtsvorschriften. Weitere Informationen dazu erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, der für Sie zuständigen Müllumladestation sowie von Ihrem lokalen Vertriebspartner.

Anhang

Technische Daten

Modellreihe EVSE 5X1

VARIANTE	EVSE 501	EVSE 511	EVSE 531
Vorschriften	nach IEC 61851-1/22		
Nennspannung	230 V 50 Hz		
Nennstrom	16 A (MCB bauseits erforderlich)		32 A (MCB bauseits erforderlich)
Max. Ladeleistung	3,6 kW		6,9 kW
Ladekabel	Typ 1, Länge ca. 5 Meter		
Schutzschaltgeräte	RCCB, Typ A, 30 mA und elektronische DC-Fehlerstromerkennung DC-RCM, $I_{\Delta n\ d.c.} \geq 6$ mA		
Energiezähler	integriert	nicht vorhanden	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle		
Anschlussklemmen	bis 4 mm^2		
Umgebungstemperatur	-25 bis 50°C		
Lagertemperatur	-30 bis 85°C		
Rel. Luftfeuchte	5 bis 95% (nicht kondensierend)		
Schutzklasse	I		
Schutzart Gehäuse	IP54		
Überspannkategorie	III		
Abmessungen	272 x 220 x 106 mm (H x B x T)		
Gewicht pro Einheit	ca. 3 kg		

VARIANTE	EVSE 551	EVSE 561
Vorschriften	nach IEC 61851-1/22	
Nennspannung	230 V 50 Hz	
Nennstrom	16 A (MCB bauseits erforderlich)	
Max. Ladeleistung	3,6 kW	
Ladekabel	Typ 1, Länge ca. 5 Meter	
Schutzschaltgeräte	RCCB, Typ A, 30 mA	externer RCCB bauseits erforderlich
Energiezähler	integriert	nicht vorhanden
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle	
Anschlussklemmen	bis 4 mm^2	
Umgebungstemperatur	-25 bis 50°C	
Lagertemperatur	-30 bis 85°C	
Rel. Luftfeuchte	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannkategorie	III	
Abmessungen (H x B x T)	272 x 220 x 106 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 3 kg	

Modellreihe EVSE 5X3

VARIANTE	EVSE 503	EVSE 543	EVSE 553
Vorschriften	nach IEC 61851-1/22		
Nennspannung	230 V 50 Hz		230/400 V 50 Hz
Nennstrom	16 A (MCB bauseits erforderlich)		
Max. Ladeleistung	3,6 kW		11 kW
Ladekabel	Typ 2, Länge ca. 5 Meter		
Schutzschaltgeräte	RCCB, Typ A, 30 mA und elektronische DC-Fehlerstromerkennung DC-RCM, $I\Delta n$ d.c. ≥ 6 mA		
Energiezähler	nicht vorhanden	integriert	nicht vorhanden
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle		
Anschlussklemmen	bis 4 mm^2		bis 6 mm^2
Umgebungstemperatur	-25 bis 50°C		

VARIANTE	EVSE 503	EVSE 543	EVSE 553
Lagertemperatur	-30 bis 85°C		
Rel. Luftfeuchte	5 bis 95% (nicht kondensierend)		
Schutzklasse	I		
Schutzart Gehäuse	IP54		
Überspannkategorie	III		
Abmessungen	272 x 220 x 106 mm (H x B xT)		
Gewicht pro Einheit	ca. 3,9 kg		ca. 4,9 kg

VARIANTE	EVSE 563	EVSE 573
Vorschriften	nach IEC 61851-1/22	
Nennspannung	230/400 V 50 Hz	230 V 50 Hz
Nennstrom	32 A (MCB bauseits erforderlich)	16 A (MCB bauseits erforderlich)
Max. Ladeleistung	22 kW	3,6 kW
Ladekabel	Typ 2, Länge ca. 5 Meter	
Schutzschaltgeräte	externer RCCB bauseits erforderlich	RCCB, Typ A, 30 mA
Energiezähler	nicht vorhanden	
Steuerung / Parametrisierung	interne RS485-Schnittstelle	
Anschlussklemmen	bis 6 mm^2	bis 4 mm^2
Umgebungstemperatur	-25 bis 50°C	
Lagertemperatur	-30 bis 85°C	
Rel. Luftfeuchte	5 bis 95% (nicht kondensierend)	
Schutzklasse	I	
Schutzart Gehäuse	IP54	
Überspannkategorie	III	
Abmessungen (H x B xT)	272 x 220 x 106 mm	
Gewicht pro Einheit	ca. 4,9 kg	ca. 3,9 kg

Normen & Richtlinien

Ihre Ladestation eMH1-EVSE 5X1 / 5X3 erfüllt folgende Normen und Schutzklassen:

Allgemeine Normen

NORM	ERLÄUTERUNG
2004/108/EG	EMV-Richtlinie
2002/95/EG	RoHS-Richtlinie
2002/96/EG	WEEE-Richtlinie
ElektroG	Elektro- und Elektronikgerätegesetz

Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

NORM	ERLÄUTERUNG
DIN EN 61000-6-2:2005	Störfestigkeit Geräte im Bereich Industrie
DIN EN 61000-6-3:2007	Störaussendung Geräte im Bereich Haushalt

Normen zur Gerätesicherheit

NORM	ERLÄUTERUNG
IEC 61851-1 Ed 2.0:2010	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
IEC 61851-22 (69/201/CD)	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 22: Wechselstromladestation für Elektrofahrzeuge
DIN EN 61851-1: 2012-01	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
E DIN EN 61851-22:2011-04	Konduktive Ladesysteme für Elektrofahrzeuge – Teil 22: Wechselstromladestation für Elektrofahrzeuge
HD 60364-7-722:2012	Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 7-722: Stromversorgung von Elektrofahrzeugen

NORM	ERLÄUTERUNG
DIN VDE 0100-722:2012-10	Errichtung von Niederspannungsanlagen – Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Stromversorgung von Elektrofahrzeugen

Schutzklassen & Schutzarten

SCHUTZKLASSE / SCHUTZART	ERLÄUTERUNG
	Schutzklasse I: Alle elektrisch leitfähigen Teile des Betriebsmittels sind niederohmig mit dem Schutzleitersystem der festen Installation verbunden
IP54	Schutzart des Gerätes (Schutz gegen Staub in schädigender Menge und Schutz gegen Spritzwasser)

Warenzeichen

Alle innerhalb des Handbuchs genannten und ggf. durch Dritte geschützten Marken- und Warenzeichen unterliegen uneingeschränkt den Bestimmungen des jeweils gültigen Kennzeichenrechts und den Besitzrechten der jeweiligen eingetragenen Eigentümer. Alle hier bezeichneten Warenzeichen, Handelsnamen oder Firmennamen sind oder können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Alle Rechte, die hier nicht ausdrücklich gewährt werden, sind vorbehalten.

Aus dem Fehlen einer expliziten Kennzeichnung der in diesem Handbuch verwendeten Warenzeichen kann nicht geschlossen werden, dass ein Name von den Rechten Dritter frei ist.

CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung

CE

Die Ladestation eMH1-EVSE 5X1 / 5X3 trägt das CE-Zeichen.
Die entsprechenden Konformitätserklärungen sind bei der

ABL SURSUM Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

auf Anfrage erhältlich oder unter www.abl-sursum.com
als Download verfügbar.

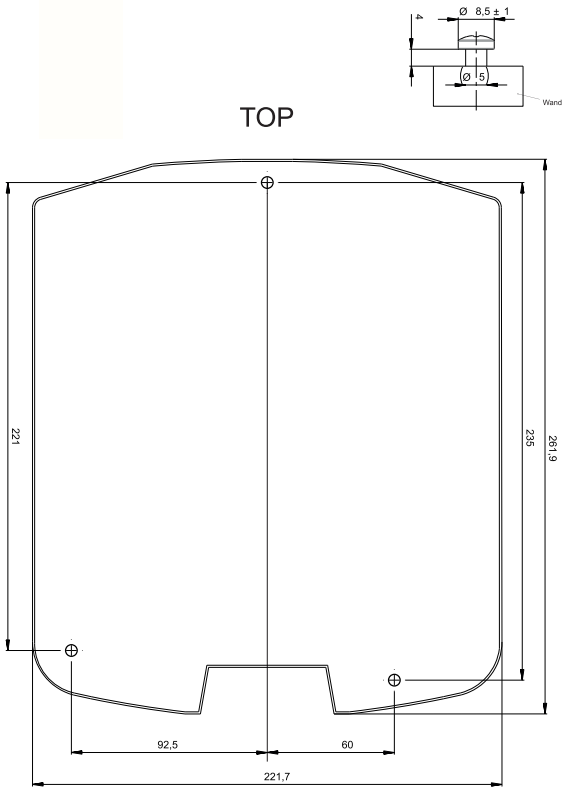
Glossar & Definitionen

In dieser Tabelle sind wichtige Abkürzungen aus dem erweiterten Bereich der eMobility vermerkt und erläutert.

ABKÜRZUNG	ERLÄUTERUNG	BEDEUTUNG
BEV	**B**attery **E**lectric **V**ehicle	Elektrofahrzeug (100% E-Nutzung)
DC-RCM	**D**irect **C**urrent **R**esidual **C**urrent **M**onitor	Überwachungsgerät zur Meldung von Gleichstrom-Fehlerströmen
GSM	**G**lobal **S**ystem for **M**obile Communications	Standard für volldigitale Mobilfunknetze
HEV	**H**ybrid **E**lectric **V**ehicle	Hybridfahrzeug (Kombination aus klassischem Verbrennungs- und Elektromotor mit Energierückgewinnung)
LED	**L**ight **E**mitting **D**iode	Leuchtdiode
MCB	**M**iniature **C**ircuit **B**reaker	Leitungsschutzschalter
OCPP	**O**pen **C**harge **P**oint **P**rotocol	Protokoll zur Kommunikation der Ladestation mit Service-Providern (Plattform-abhängig)
PHEV	**P**lug-In **H**ybrid **E**lectric **V**ehicle	Plug-In-Hybridfahrzeug (Kombination aus klassischem Verbrennungs- und Elektromotor)
RCCB	**R**esidual **C**urrent operated **C**ircuit-**B**reaker	Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter)
RCD	**R**esidual **C**urrent protective **D**evice	Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter)
RCM	**R**esidual **C**urrent **M**onitor	Überwachungsgerät zur Meldung von Differenzstrom mit einem kritischen Wert
REEV	**R**ange **E**xtended **E**lectric **V**ehicle	Elektrofahrzeug mit Reichweitenverlängerung (durch Verbrennungsmotor mit kleiner Leistung oder Brennstoffzelle)
RFID	**R**adio **F**requency **ID**entification	Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen

Bohrschablone

Ihre eMH1-Ladestation wird mit einer Schablone (siehe verkleinerte Abbildung) zur Bohrung von Montagelöchern in einer geeigneten Oberfläche ausgeliefert. Bei den in dieser Anleitung beschriebenen Varianten der eMH1 ist die Elektro-Installation grundsätzlich an eine qualifizierte Elektrofachkraft zu übertragen, die den Anschluss an das lokale Stromnetz durchführt.



Verkleinerte Darstellung
der mitgelieferten Bohrschablone

Allerdings können Sie die mechanische Montage der Ladestation selbst durchführen und die zur Befestigung notwendigen Bohrungen vornehmen: Dieser Vorgang ist ausführlich im Abschnitt „Montage und Anschluss“ auf Seite 11 beschrieben.

Grundsätzlich gelten folgende Vorgaben für die Montage, die Sie im Vorfeld überprüfen und ggf. mit dem Installateur absprechen müssen:

- Die erforderliche Anschraubfläche für die Ladestationen aus der EVSE 5X1 / 5X3-Serie beträgt 262 x 222 mm (H x B).
- Der empfohlene Schaftdurchmesser für die Befestigung beträgt 5 mm, die Bohrung muss entsprechend bemessen werden.

- Für die Befestigung der eMH1-Ladestationen werden IN JEDEM FALL die auf der Bohrschablone ausgewiesenen drei Schrauben bzw. Bohrungen benötigt.
- Stellen Sie sicher, dass der gewählte Montageort in punkto Untergrund, Zuleitung/Kabelführung, Entfernung zum Fahrzeug und Umweltbedingungen für die Montage der Ladestation geeignet ist.
- Leisten Sie allen Vorgaben zur Montageposition und -höhe genauestens Folge. Die notwendigen Informationen erhalten Sie im Abschnitt „Vorgaben zum Installationsort und zur Montage“ auf Seite 11.
- Überprüfen Sie die Maße auf der Bohrschablone, BEVOR Sie die Bohrungen mit Hilfe der Schablone vormarkieren und anschließend bohren.

ACHTUNG!
Übertragen Sie die Endmontage ggf. einem qualifizierten und autorisierten Fachinstallateur: Sofern es zu Fehlfunktionen kommt, die sich auf eine unsachgemäße Montage und Installation zurückführen lassen, erlöschen alle Gewährleistungs- und Garantieansprüche. Auf Anfrage ist ein Nachweis der ordnungsgemäßen Montage (durch Vorlage etwaiger Kostenbelege) zu führen, bevor die Gewährleistung/Garantie in Kraft tritt.

Garantiebestimmungen und Gewährleistung

ABL SURSUM gewährt auf das vorliegende Produkt die gesetzlich vorgeschriebene Gewährleistungsdauer sowie eine Garantie mit gleicher Dauer für das Land, in dem das Produkt erworben wurde. Sofern das Produkt in einem anderen Land betrieben wird, so gelten dennoch die gesetzlichen Bestimmungen für das Land, in dem das Produkt erworben wurde: Die Gewährleistung ist ebenso wie die Garantie in keinem Fall übertragbar.

Sofern Modifikationen jeder Art an dem Produkt vorgenommen wurden, die nicht ausdrücklich von ABL SURSUM genehmigt oder in einer Anleitung für autorisierte Service-Partner beschrieben wurde, erlöschen die Garantieverpflichtungen seitens des Herstellers mit sofortiger Wirkung.

Eine Reparatur vor Ort wird vom Hersteller grundsätzlich ausgeschlossen. Bei Zuwiderhandlung erlischt die Gewährleistung/Garantie mit sofortiger Wirkung.

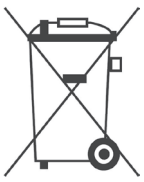
ACHTUNG!
Sofern im Betrieb Ihres Produkts Probleme auftreten, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem lokalen Vertriebspartner oder einem autorisierten Vertreter in Verbindung und klären Sie, inwieweit diese Fehlfunktion durch die Gewährleistung und/oder Garantie abgedeckt ist.
Nehmen Sie in keinem Fall selbst Änderungen oder Reparaturen an Ihrem Produkt vor!

ABL SURSUM sichert den ordnungsgemäßen Betrieb des vorliegenden Produkts nach der Auslieferung im Rahmen der gesetzlich gültigen Gewährleistung zu. Die Gewährleistung ist auf solche Schäden beschränkt, die auf einen normalen Einsatz und auf offensichtliche Material- oder Herstellungsmängel zurückzuführen sind. In diesen Fällen wird der Hersteller in Zusammenarbeit mit dem lokalen Vertriebspartner versuchen, die einwandfreie Funktion des Produkts wiederherzustellen. Etwaige anfallenden Kosten für den Transport des Produkts trägt der Kunde.

Der Hersteller lehnt im weiteren jedoch jegliche Schadensforderungen ab, die auf unsachgemäßen Gebrauch, Nachlässigkeit, Modifikationen, auf Reparaturversuche durch unbefugte Personen oder auf höhere Gewalt zurückzuführen sind.

Eventuelle stillschweigende Garantien, darunter die Gewährleistung der Marktgängigkeit oder die Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck, sind auf die Dauer der Garantiefrist beschränkt.

Entsorgungshinweise



Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne bedeutet, dass Elektro- und Elektronikgeräte inklusive Zubehör getrennt vom allgemeinen Hausmüll zu entsorgen sind.

Die Werkstoffe sind gemäß ihrer Kennzeichnung wieder verwertbar. Mit der Wiederverwendung, der stofflichen Verwertung oder anderen Formen der Verwertung von Altgeräten, leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

ABL SURSUM
Bayerische Elektrozubehör GmbH & Co. KG

Ottensooser Straße 22
91207 Lauf / Pegnitz

Postfach 10 02 47
91192 Lauf / Pegnitz

Telefon +49 (0) 9123 188-0
Telefax +49 (0) 9123 188-188
info@abl-sursum.com
www.abl-sursum.com

0000037 / 03.2014